

Milwaukee Water Works

Agua potable sana y abundante.

Informe sobre la Calidad del Agua Potable



El Departamento de Agua de Milwaukee suministra agua potable sana y pura a la Ciudad de Milwaukee y a las siguientes 15 comunidades del sudeste de Wisconsin:

Brown Deer	Hales Corners	St. Francis
Butler	Menomonee Falls	Thiensville
Franklin	Mequon	Wauwatosa
Greendale	New Berlin	West Allis
Greenfield	Shorewood	West Milwaukee

En Milwaukee, el agua potable pura y segura es una buena compra. Cinco galones cuestan un centavo. Cien pies cúbicos (748 galones) cuestan \$1.34.

La calidad del agua de Milwaukee cumple, y en algunos casos supera, todas las normas federales y estatales de salud relacionadas con el agua potable.

Desde 1998, el Departamento de Agua de Milwaukee ha invertido \$227 millones en infraestructura, desde plantas de tratamiento a sistemas de distribución, para asegurar un consumo de agua potable de alta calidad y un suministro confiable. El agua se trata inicialmente con ozono, un gas que destruye microorganismos que causan enfermedades, reduce los subproductos de la desinfección con cloro, y elimina el sabor y el olor. Los procesos de coagulación, estabilización y filtración biológica, además de la desinfección final, aseguran un suministro de agua potable de alta calidad a través del sistema de distribución y las llaves de los consumidores.

La EPA exige que las empresas de suministro de agua realicen pruebas de 90 contaminantes únicamente. Sin embargo, el Departamento de Agua de Milwaukee realiza pruebas de más de 500 contaminantes de la fuente de agua y del agua tratada de manera preventiva, para asegurar la seguridad del agua, recolectar información de referencia para estudios y ampliar la mirada hacia normas futuras. En 2004, el Departamento de Agua de Milwaukee fue una de las primeras empresas de suministro de los Estados Unidos que comenzó a realizar la prueba de los disruptores endócrinos (EDC) en la fuente de agua y en el agua potable y, en 2005, la de los contaminantes farmacéuticos y de cuidado personal (PPCP).

Ninguno de estos contaminantes fueron hallados en el agua potable de Milwaukee. Cabe mencionar que la Ley de Agua Potable Segura (Safe Drinking Water Act) no exige ni pruebas de detección de estos contaminantes ni la divulgación de los resultados obtenidos.

El Informe sobre la Calidad del Agua Potable de Milwaukee es un servicio del Departamento de Agua de Milwaukee, líder nacional en suministro de agua potable de alta calidad y en pruebas de calidad del agua. En el presente informe, usted encontrará:

- información acerca de la fuente de agua potable
- el proceso de tratamiento del agua que hace posible su excelente calidad
- los resultados de pruebas de calidad del agua y conformidad con la legislación sobre calidad del agua
- otra información educativa

Este documento es un informe de confianza para el consumidor que exige la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA) para permitir que los consumidores conozcan la procedencia del agua potable que consumen y tomen decisiones informadas acerca de su salud y su medio ambiente.



Los beneficios del agua de la llave de Milwaukee son la protección de la salud pública, la extinción de incendios, el apoyo a las actividades económicas, y el mejoramiento de la calidad de vida.

El Departamento de Agua es una empresa autofinanciada, propiedad de la Ciudad de Milwaukee. La calidad del agua, las operaciones comerciales y las tasas están reguladas por la Comisión de Servicios Públicos de Wisconsin (PSC), la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA) y el Departamento de Recursos Naturales de Wisconsin (DNR).

El cuadro a continuación muestra los contaminantes regulados que se detectaron en el agua potable de Milwaukee durante el año 2009. Todos fueron detectados en niveles inferiores a los que permiten las leyes federales y estatales. El cuadro muestra el nombre de cada sustancia, el nivel máximo permitido por norma (MCL o nivel máximo de contaminante), la meta ideal para la salud pública (MCLG o nivel meta de contaminante), la cantidad detectada, las fuentes habituales de dicha contaminación, y notas al pie que explican los resultados y las

unidades de medida. Cabe destacar que la presencia de una sustancia en el agua potable no implica necesariamente que ésta sea peligrosa para la salud. Ciertas cantidades de algunas sustancias son fundamentales para la buena salud; sin embargo, en exceso, pueden convertirse en sustancias peligrosas. Para leer la lista de los centenares de otros compuestos analizados, que no se encontraron en nuestro programa de pruebas de calidad del agua de Milwaukee, visite: <http://www.milwaukee.gov/water/about/WaterQuality.htm>

Sustancia	Nivel ideal (MCLG)	Nivel máximo permitido (MCL)	Valor medio	Nivel máximo detectado	Fuente(s) del contaminante
Ácidos haloacéticos, total	NA	60 µg/L	1.2 µg/L	9.4 µg/L	Subproducto de la desinfección del agua potable
Aluminio	0.2 mg/L	NR	0.045 mg/L	0.309 mg/L	Aditivo para tratamiento de agua; Depósitos naturales
Bario	2 mg/L	2 mg/L	0.021 mg/L	0.021 mg/L	Depósitos naturales
Bromato	10 µg/L	10 µg/L (RAA)	4 µg/L (RAA)	NR	Subproducto de la desinfección del agua potable
Carbón orgánico, total	TT	TT	1.3 mg/L	2.6 mg/L	Depósitos naturales
Cloro, total	4 mg/L	4 mg/L	1.40 mg/L	1.95 mg/L	Residuo de la desinfección del agua potable
Cobre (2008)	1.3 mg/L	1.3 mg/L (AL)	0.056 mg/L (AL)	NR	Corrosión de la tubería doméstica
Cromo	100 µg/L	100 µg/L	< 2 µg/L	2 µg/L	Depósitos naturales
Fluoruro	4 mg/L	4 mg/L	0.77 mg/L	2.06 mg/L	Aditivo para tratamiento de agua; Depósitos naturales
Plomo (2008)	Cero	15 µg/L (AL)	5.3 µg/L (AL)	NR	Corrosión de la tubería doméstica
Potasio	NR	NR	1.4 mg/L	1.6 mg/L	Depósitos naturales
Radio, combinado (2008)	Cero	5 pCi/L	0.99 pCi/L	1.1 pCi/L	Depósitos naturales
Sodio	NR	NR	9.3 mg/L	17.3 mg/L	Depósitos naturales
Sulfato	500 mg/L	NR	28 mg/L	32 mg/L	Depósitos naturales
Trihalometanos, total	NA	80 µg/L	3.6 µg/L	10.4 µg/L	Subproducto de la desinfección del agua potable
Turbidez	NA	<0.3 NTU 95% del tiempo	0.04 NTU 95% del tiempo	0.08 NTU Un día máximo	Depósitos naturales
Uranio, total (2008)	Cero	20 pCi/L	0.14 pCi/L	0.18 pCi/L	Depósitos naturales

Definiciones

< significa "menos de" o que no se detecta

Ácidos haloacéticos Ácido monocloraacético, ácido dicloroacético, y ácido tricloroacético; ácido monobromoacético y ácido dibromoacético; y ácido bromocloroacético

AL Nivel de acción: La concentración de un contaminante que, cuando se excede, obliga a llevar a cabo un tratamiento u otro requerimiento al cual se debe atener la empresa de suministro de agua. Los niveles de acción son reportados al centil noventa (90) de los hogares de más alto riesgo.

Medio La media aritmética de un conjunto de valores para un parámetro (escala de mayor a menor)

µg/L microgramos por litro o partes por mil millones

mg/L miligramos por litro o partes por millón

NA No se aplica

NR No reglamentado

NTU Unidad nefelométrica de turbidez: Valor numérico utilizado para medir la turbidez

pCi/L El nivel de radioactividad se mide en unidades de picocuries por litro. Un picocurie es 10^{-12} curies.

RAA Promedio continuo anual: El promedio de cuatro (4) muestras tomadas trimestralmente en un año

TT Técnica de tratamiento: Un proceso obligatorio cuyo propósito es reducir el nivel de un contaminante en el agua potable

Trihalomethanes Cloroformo, bromoclorometano, dibromoclorometano y bromoformo

Important Information

This report contains important information about your drinking water. Translate it, or speak with someone who understands it.

Información importante para nuestros clientes que hablan español

Este informe contiene información muy importante sobre su agua de beber. Tradúzcalo o hable con alguien que lo entienda bien.

Lug tseem ceeb rua cov siv dlej kws has lug Moob

Ntawm nuav yog cov lug tseem ceeb qha txug kev haus dlej nyob nroog Milwaukee. Yog mej nyeem tsi tau cov lug nuav, thov lwm tug txhais rua mej.

Fuente del agua potable de Milwaukee

La fuente del agua potable de Milwaukee es el Lago Michigan, que es una fuente de agua superficial. Mientras el agua corre por ríos, lagos y la superficie de los suelos, en ella pueden disolverse algunas sustancias presentes en la naturaleza. Estas sustancias se llaman contaminantes. Las fuentes de agua superficial pueden ser altamente susceptibles a los contaminantes. El agua superficial también puede ser afectada por los animales y las actividades humanas. El Departamento de Recursos Naturales de Wisconsin (DNR) llevó a cabo una evaluación de las fuentes del agua de Milwaukee. El informe está disponible en el sitio web: www.dnr.state.wi.us/org/water/dwg/swap/surface/milwaukee.pdf

Algunos contaminantes que pueden encontrarse en las fuentes del agua son: contaminantes microbianos, tales como virus, protozoos y bacterias; contaminantes inorgánicos, tales como sales y metales; pesticidas y herbicidas; contaminantes químicos orgánicos; y contaminantes radioactivos.

Para asegurar que los consumidores beban agua de la llave sin riesgos, la EPA dicta normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes presentes en el sistema de suministro.

Es normal que el agua potable, incluso el agua embotellada, contenga por lo menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de estos contaminantes no necesariamente indica que el agua presenta riesgos para la salud. Para más información sobre contaminantes y sus posibles efectos para la salud, llame a la línea de la EPA de seguridad del agua potable, **1-800-426-4791**.

Información para personas con el sistema inmunológico debilitado

En una misma población, algunas personas pueden ser más vulnerables que otras a los contaminantes del agua potable. Quienes tienen el sistema inmunológico debilitado son personas con cáncer que están recibiendo tratamientos de quimioterapia, personas que han recibido trasplantes de órganos, personas con VIH/SIDA u otros desórdenes del sistema inmunológico, algunas personas mayores y los bebés. Todos ellos pueden ser más vulnerables a las infecciones, y deben solicitar asesoramiento de sus proveedores de atención médica acerca del agua potable. La EPA y los Centros de Control de Enfermedades (CDC) han elaborado directrices sobre lo que se debe hacer para disminuir el riesgo de infección por *criptosporidio* y otros contaminantes microbianos. Para obtener esta información, llame a la línea de la EPA de seguridad del agua potable, **1-800-426-4791**, o visite el sitio web de los CDC: www.cdc.gov

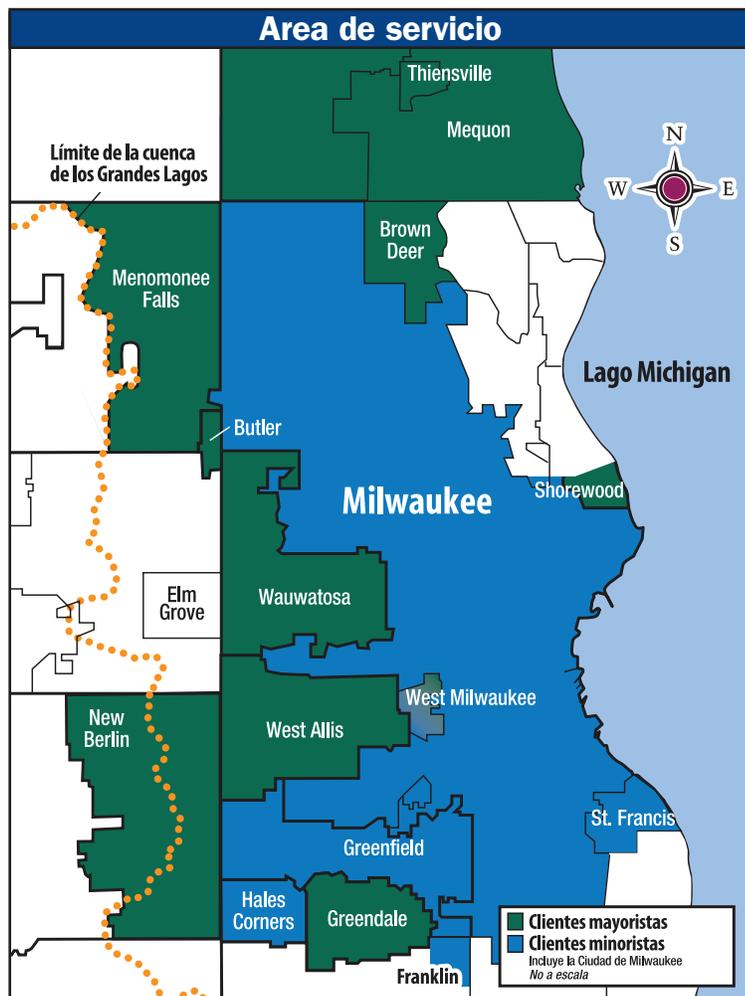
Criptosporidio

El *criptosporidio* es un protozoo microscópico que, al ser ingerido, puede causar diarrea, fiebre y otros síntomas gastrointestinales. El Departamento de Agua de Milwaukee y el Departamento de Salud de Milwaukee consideran que la detección del *criptosporidio* es una prioridad y, desde 1993, han realizado pruebas del agua sin tratar y tratada en busca del *criptosporidio*. Este organismo, que proviene del desperdicio de humanos y animales, se encuentra en muchas fuentes de agua superficial (lagos, ríos y arroyos). El riesgo de contraer el *criptosporidio* del agua potable de Milwaukee ha sido reducido a niveles muy bajos gracias a un tratamiento combinado muy eficaz que incluye desinfección por ozono, coagulación, sedimentación, filtración biológica y desinfección con cloramina.

El Departamento de Salud de Milwaukee ha escrito un folleto que incluye medidas para reducir el riesgo de infecciones por *criptosporidio*; la información provista sigue las directrices de la EPA y los Centros de Control de Enfermedades. El folleto está disponible por medio del Departamento de Salud de Milwaukee, **(414) 286-3521**. Para leer el folleto en inglés o español, haga clic en "Air/Water/Toxics", en el sitio web del Departamento de Agua de Milwaukee: www.milwaukee.gov/healthywater

Plomo y cobre

El agua con altos niveles de plomo, si los tiene, puede causar graves problemas de salud. Las mujeres embarazadas y los niños pequeños son especialmente susceptibles. La presencia de plomo en el agua potable proviene mayormente de materiales y componentes asociados con la distribución de agua potable y las tuberías de las casas. El Departamento de Agua de Milwaukee tiene la responsabilidad de suministrar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales usados en los componentes de las tuberías. Si usted abre una llave de agua después de muchas horas, ya sea para beber o cocinar, puede minimizar la probabilidad de exposición al plomo dejando correr el agua de 30 segundos a dos minutos. Y si está preocupado por la cantidad de plomo en el agua de su casa, puede pedir que analicen el agua. Para obtener información sobre detección de plomo en el agua potable, métodos de análisis y consejos sobre cómo minimizar la exposición a esta sustancia, llame a la línea de la EPA de seguridad del agua potable, **1-800-426-4791** o visite www.epa.gov/safewater/lead



Información de contacto

Milwaukee Water Works

841 N. Broadway, Room 409, Milwaukee, Wisconsin 53202
Atención al cliente

Abierto de lunes a viernes, de 7:30 a.m. a 5 p.m.

Tel (414) 286-2830 ■ TDD (414) 286-2025

Fax (414) 286-2672

Centro de control del agua, 24 horas: (414) 286-3710

Correo electrónico para comunicaciones que no sean emergencias:
watwebcs@milwaukee.gov

Visite el sitio web del Departamento de Agua de Milwaukee:
www.milwaukee.gov/water

Departamento de Salud de la Ciudad de Milwaukee

www.milwaukee.gov/health

Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC)

www.cdc.gov

Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA)

www.epa.gov/safewater/dwh/index.html

Departamento de Recursos Naturales de Wisconsin (DNR)

www.dnr.state.wi.us

Comisión de Servicios Públicos de Wisconsin (PSC)

www.psc.wi.gov

Asociación de Agua Potable de los Estados Unidos (AWWA)

www.drinktap.org

Participe en las decisiones sobre suministro de agua

Usted puede asistir a cualquiera de las siguientes reuniones

- Comité de Obras Públicas del Consejo Común de Milwaukee
- El Consejo Común de Milwaukee – Llame al **(414) 286-2221** o visite el sitio web: www.city.milwaukee.gov

Use el agua racionalmente y controle los costos del suministro

Nosotros proveemos el agua potable que usted bebe y nos esforzamos por controlar los costos eliminando las fugas en nuestros sistemas de tratamiento y distribución. Las fugas que ocurren en el interior de las viviendas y las empresas son responsabilidad de los dueños de las propiedades. Usted también puede controlar los costos del suministro inspeccionando su propiedad y reparando las fugas detectadas.

Las fugas ocasionan un gran derroche de agua: un inodoro que “descarga agua sin parar” o una llave que gotea puede hacernos desperdiciar cientos de galones cada treinta días.

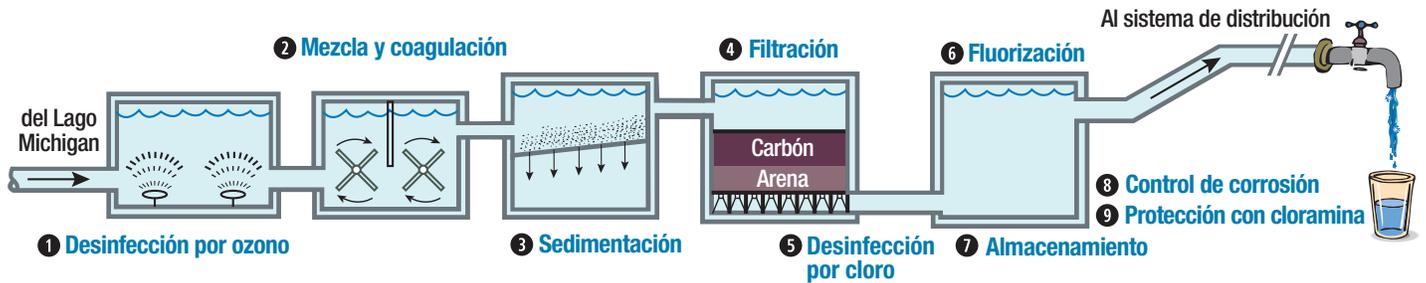
El derroche aumenta considerablemente el importe de la factura de agua. Tanto el cargo por alcantarillado local que cobra la ciudad de Milwaukee como el cargo del Distrito de Alcantarillado Metropolitano de Milwaukee (MMSD) por uso del tratamiento de aguas residuales se basan en la cantidad de agua que pasa por el contador: ya sea agua que se consumió o que se fugó y se desperdició. Un inodoro que descarga un galón cada cinco minutos desperdicia 288 galones por día. Esto le cuesta a usted \$129.00 en su factura cada trimestre en concepto de cargos por agua y alcantarillado de la Ciudad y el MMSD.

Verifique y compare durante el año la cantidad de agua que se consume en su hogar cada trimestre. Para ello, visite www.milwaukee.gov/water, y seleccione *Account Information* (Información de la cuenta). En Milwaukee, una vivienda unifamiliar promedio suele usar 19 Ccf (1900 pies cúbicos) de agua por trimestre. Esta cifra equivale a 14,212 galones. Si en su casa se consume mucho más que 19 Ccf por trimestre, es probable que haya fugas.

La mayoría de las fugas se reparan fácilmente con piezas que se compran en la ferretería. Solicite asesoramiento para hacer la compra correcta. O llame a un plomero profesional para hacer el trabajo. Visite nuestro sitio web para obtener información completa sobre detección y reparación de fugas: www.milwaukee.gov/water.

El Departamento de Agua de Milwaukee colabora con Clean Wisconsin para ayudar a reducir el derroche y conservar nuestro recurso de agua máspreciado.

Proceso de tratamiento del agua del Departamento de Agua de Milwaukee



- 1. Desinfección por ozono:** El gas ozono es burbujeado a través del agua que entra del lago. El ozono destruye los microorganismos, *giardia* y *criptosporidio* inclusive, que causan enfermedades; además, controla el sabor y olor, y reduce los subproductos de la desinfección por cloro.
- 2. Mezcla y coagulación:** Cuando se mezcla en el agua el coagulante alumbre hace que las partículas finas se peguen, formando partículas grandes. Estas partículas grandes son más fáciles de eliminar durante los procesos de sedimentación y filtración.
- 3. Sedimentación:** Es el proceso durante el cual las partículas sólidas se mueven hacia el fondo para ser eliminadas del agua.
- 4. Filtración biológicamente activa:** El agua es filtrada lentamente al pasar por 24" de carbón antracita y 12" de arena fina para eliminar las partículas muy pequeñas.
- 5. Desinfección por cloro:** Después de la filtración, se añade cloro como un desinfectante secundario. Esto brinda protección adicional contra microorganismos potencialmente dañinos.
- 6. Fluorización:** Está comprobado que, al añadir una pequeña cantidad de fluoruro al agua, se reduce la incidencia de caries en los dientes.
- 7. Almacenamiento:** El agua tratada está almacenada en tanques subterráneos y, según sea necesario, se bombea por el sistema de distribución.
- 8. Control de corrosión:** Se añade un compuesto de fósforo para ayudar a controlar la corrosión de las tuberías; esto ayuda a evitar que el plomo y el cobre pasen de las tuberías al agua.
- 9. Protección con cloramina:** La cloramina es una combinación de amoníaco y cloro que sirve como desinfectante del agua y protege contra bacterias en el sistema de distribución.

El Departamento de Agua de Milwaukee es miembro de la Asociación de Agua Potable de los Estados Unidos (AWWA), la Asociación de Agencias Metropolitanas del Agua (AMWA), la Fundación para la Investigación del Agua y la Asociación de Agua Potable de Wisconsin (WWA).

El presente informe cumple el Reglamento Nacional Primario de Agua Potable de la EPA para informes sobre confianza para el consumidor.